Flash Notes

Forensic | Chapter 1

3- تالت حاجة بعلق عليها ابدأ اشوف ال**clothes** بتدل على ال social statusبتاعته الطبقة الاجتماعية راقى شوية ممكن نعرف منها ال religionيكون ليها علاقة بالدين ولا حاجة ، محفظته مثلا اى حاجة انت طلعت منها معلومات ، طبعا حرام نذاكر الكلام الفارغ ده

4- بعد كدة **anthropometry** من ضمن طرق التعرف على الاحياء حاجة اخترعوها الفرنساويين زمان قبل ما يخترعو ال finger printsوالكلام ده كله لما كانو يقبضو على مجرم مثلا وعايزين يعملو سجل للمجرم ده دلوقت طبعا بيصوروه faceوprofile وياخدو بصمات صوابعه وكدة انما زمان قبل الحاجات دى كلها كانو بيعملو حاجة اسمها anthropometry ، anthropo الى هو الانسانى metry الى هو القياسات يجيبو المجرم ده ياخدو منه قياسات معينه يشوفو طوله ' طوله كذا ' الspan يشوفه ال skull circumference مقاس راسه قد ايه طول ايده الشمال طول رجله الشمال الحاجات دى كلها نروح كاتبينها فى الفايل بتاعه بحيث ان يتعرفو عليه بعد كده

5- اول حاجة مهمة نسبيا بقى الى هى كل كام سنة بتيجى مرة كدة حاجة اسمها **finger prints** او ليها اسم تانى بيسموها tactilography tactile الى هى الصوابع، دى نعرف عنها كلمتين كدة

هى عبارة عن ←ال ridges والgrooves الموجودة على finger tips وفى النص كمان of sweat pores glands الفتحات بتاعة الsweat glands لاحظنا كمان حاجة غريبة جدا ان كل واحد بيختلف عن باقى الناس تماما فى ال pores of sweat glands عشان كدة طلعلنا علم جديد كمان حاجة اسمها **poroscopy** ←ده الى هو ال microscopic examination of the pores of sweat glands كل شخص مختلف عن التانيين فى شكل الpores والمسافات بينهم وال site والsize وال distribution والكلام ده كله

طب ايه لازمتها ما كفاية الfinger print لو ال finger print لواحدها مش هتلاقى اتنين شبه بعض ليه بحتاج ال pores دى ساعات ؟؟

لان ساعات بلاقى جزء بس من البصمة مبقاش عارف هى دى شكلها عامل كدة ولا arched ولا ولا ايه بالظبط فمفيش حل قدامى غير انى ادرس الpores of sweat glands

الfinger prints ليها انواع هم اربع انواع اى واحد فينا لو بص فى صوابعه كدة البصمات بتاعتنا هم اربع اشكال

لازم احفظ الاشكال دول بقى بالنسب بتاعتهم عشان العملى

أول نوع **arches** ودى بتمثل ستة فى المية

النوع التانى اسمه **loops** وده اغلبنا هتلاقى عندنا النوع ده بمنظرين ، ايه الفرق بينهم ؟ لو الفتحة من ناحية العظمة دى ناحية ال ulna يسموه ulnar

لو فاتحة ناحية ال radius يسموه radial ، ال loops دى تمثل 68 فى الميه

منهم الulnar اكتر 65 فى المية بينما ال radial بتبقى 3 rare فى المية

النوع الى بعد كدة اللى هو ال**whorls** هتلاقيها دواير جوا بعضها كدة كانها transverse

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

section فى onion ودى 25 فى المية
النوع الرابع الى نادرجدا حتى مبينزلش فى الامتحان مبنشوفهوش تقريبا اسمه **composite**
وده 1 فى المية من الشر بس مثلا تلاقسه كدة بدأ loops وبعدين بقى جنبها whorls كمان كذا حاجة يعنى مع بعض
البصمات دى بتنزل فى الامتحان ازاى بقى ؟؟
غالبا كل سنة يعنى طلبة الراوند الاولانى وهم داخلين ياخدو غياب تلاقيهم ياخدو بصماتهم وكانو الطلبة بينبهرو هم ليه واخدين الـ finger prints عشان الغياب يعنى
احنا بناخدهاعشان الامتحان فالبصمات الى هتمتحنو عليها دى بصمات زمايلكو بتوع السنة الى فاتت

اول سؤال بقى فى الشابترممكن يجى فى الامتحان هو ده

medicolegal importance of finger prints

1- نمرة واحد انها بتـ develop فى الشهر الرابع من الـintrauterine life او بدقة بقى فى الاسبوع الـ16 فالطفل بيتولد والـ finger printموجودة وبتفضل معاه طول حياته مبتتغيرش
2- نمرة اتنين تخيلو بقى الـ finger print absolutely individual unique for every person even the uniovular twins تخيلو حسام حسن وابراهيم حسن مثلا يعنى واحد منهم عمل جريمة وجبت الـDNA مش هتعرف ده لا ده لان الاتنين بيشبهو بعض فى الـDNA بالظبط لكن الـ finger prints مختلفة حاجة غريبة جدا
3- نمرة تلاتة تهمنى جدا فى الطب الشرعى الـ finger prints موجودة فى الـ epidermis والـ dermis كمان وبالتالى حتى لو واحد مات بقاله فترة والجلد الـ epidermis اتقشر هتفضل الـ finger prints موجودة وتقدر تتعرف عليه حتى بعد الـ putrefaction وبعد الغرق وبعد الكلام ده كله
4- رابع معلومة هل الـfinger prints ثابتة طول العمر ؟؟ اه ثابتة طول العمر ، لكن فى حاجات ممكن تخفيها كدة حاجات نادرة شويه
- حاجات تخفيها temporary ←تختفى فترة وترجع تانى خدناها زمان مع الـ radiation قلنا السكان بتوع مدينة شلدوبى فى اوكرانيا حصل عندهم انفجار بتاع المفاعل النووى والسكان جالهم dermatitis نوع من االتهاب الجلدى كدة اخفى الـ finger prints لفترة معينة وبعدين رجعت تانى
- او ممكن تبقى permanent ←تفقد على طول زى مثلا burn حرق جامد كدة ضيع الحتة دى كلها او surgical removal المجرمين المحترفين الى البصمات بتاعتهم بقى منتشرة فى كل االنتربول وكل البوليس فى العالم عارفها بيعملو عملية جراحية كدة عشان يخفو الـ finger printبتاعته ، او مثلا ليزر او بعض الامراض زى الـ leprosy

بعد كدة تعرفو بصمات تانية غير الـ finger print ؟؟
6-اه فى حاجة اسمها الـ**foot print** بصمات االقدام ' مهمة فى ايه دى ؟ مهمة جدا فى الـ newly born infants االطفال الى لسة مولودين بيروحو واخدين بصمة رجلهم كدة وياخدوها على ورقة ويروحو كاتبين اسم الام بحيث لو الاطفال اتلغبطت فى المستشفى يعرفو ان الولد ده ابن الست دى
طب اشمعنى بصمة الرجلين ليه مناخدش بصمة الصوابع مثلا ؟؟
لان بصمة الصوابع عنده بتبقى حاجة صغيرة اوى لكن بصمة الرجلين بتبقى كبيرة شوية وعشان برضو لو حط صباعه فى بقه عشان الحبر يعنى وكدة فاحنا بنفضل الـ foot print

مهمة فى ايه تانى الـ foot print دى ؟ مهمة فى الجماعة اللى هم الـfoot tracers قصاصى الاثر الناس دى ممكن يبصو على بصمة الرجل عالأرض كدة يعرف منها معلومات كتير ودى بتفيدنى اوى فى مثلا واحد هربان من السجن ولا حاجة أو واحد مفقود تايه فى الصحرا فاحنا بنتتبع أثار أقدامه ومنها بعرف معلومات كتيرة جدا مثلا بعرف طوله بعرف طويل ولا قصير من المسافة ما بين الـfoot prints اعرف منها مثلا اذا كان بيجرى مثلا اذا كان حرامى وهربان لو بيجرى هتلاقى النص القدام بص هو الى موجود هتلاقى مشط اقدامه بس ، او مثلا اعرف اذا كان شايل حاجة تقيلة او بيعرج مثلا هتلاقى واحدة منهم اثقل ، ممكن اعرف نوع الجزمة الى هو لابسها اذا كان حذاء رياضى جزمة عادية ولو كان حافى بعرف اذا كان عنده flat foot عنده extra toe او لو واحدة حامل بيعرفو

طيب هل تعرفو بصمات تانية غير الـfinger print و الـfoot print ؟؟

- اه فى حاجات تانية زى الـiris print تروح مطار دبى مثلا تبص فى جهاز كدة يصور الـiris print لانهم عارفين الـfinger print ممكن تتغير بعمليات جراحية انما دى مبتتغيرش،
- او مثلا الى ربنا يفتح عليه فيكم ويفتح حساب فى بنوك سويسرا ممكن يفتح حسابه فى بنك سويسرا وهو هنا عن طريق التليفون ببصمة صوته الى هى اسمها voice print هو الكتاب كاتبهاsound print هو ايه الفرق بين sound وvoice ؟؟
voice صوت البنى ادم sound اى صوت تانى فالمفروض نقول voice print
- فى بصمات تانية زى مثلا الـear print الى مثلا بيتجسس وحاطط ودنه على باب ولا حاجة ممكن اعرف مين الى كان بيتصنت عن طريق الـear print
- مثلا الـhard palate print ، دى مهمة فى حالات الـ disputed paternity الـ hard palate بيبقى عليه mucus rouge بتتورث من الاب و الام حاجات كانو بيستعملوها زمان ، كل دى حاجات بتساعدنى فى الـidentification طبعا اخر حاجة الـ blood group و DNA
7- واخيرا الـcriteria of communication بتميز الناس الاحياء بقى ممكن اعرفه من خط ايده من طريقة كلامه من طريقة مشيته
كلام فارغ يعنى الحاجات دى مبتتسالش ابدا
نيجى بقى عشان منتوهش احنا قلنا الـidentification الى هو الاستعراف وقلنا انه فى الحياة بنقابله فى تلات مواقف اول حاجة living وده الكلام الفارغ الى احنا لسة قايلينه

Identification of the dead

فى بقى الـ identification of the dead ده بقى لو جثة كدة مجهولة مش عارف بتاعة مين يقولك اعملنا بقى identification عايزين نتعرف عالجثة دى
identification of dead bodies حاجة من الاتنين:
-يا اما الجثة تكون سليمة unmutilated
-يا اما متدمرة متقطعة ميت حته ومتفحمة كدة
لو كانت سليمة بتعرف عليها زى الـ living بالظبط ما عدا النقطة الاخيرة اللى هى الـ criteria of communication طبعا مش هعرف اجيبها هنا ، ودى عمرها ما بتتسأل يعنى

اللى يهمنى بقى فى الامتحان يعنى تانى سؤال نظرى مهم فعلا **identification of badly damaged bodies**

طيارة وقعت مثلا والركاب اللى فيها اتقطعو ميت حته او قنبلة انفجرت وهى body remains بس اللى موجودة نعملها identificationازاى دى بعرفها ازاى

فى عندى two lines of investigations :

- الخط الاول الى هو اضعف الايمان يعنى لو مقدرتش تعرف دى جثة مين بالظبط يبقى اضعف الايمان على الاقل تعرف حاجة اسمها presumptive identification الى هو بين قوسين (GROUPING) يعنى انت معرفتش الصباع ده بتاع مين بس عالاقل تعرف ده male ولا female تعرف عمره تقريبا قد ايه او تعرف اذا كان negroid ولا non negroid
- الحاجة التانية بقى الى هى الأدق واحسن بكتير طبعا ان انا اعمل حاجة اسمها positive identification انى اعرف ان الجثة المتفحمة قدامى دى هى جثة فلان بعرف الشخص بالظبط اسمها individualization

اعرفها ازاى ؟؟

هى طريقة واحدة بس حاجة اسمها comparison مقارنة ، اقارن الpostmortem information بال ante mortem information يعنى مثلا باخد بصمة الجثة اللى قدامى دى واقارنها ببصمة فلان ده الى كان مقدمها فى الفيش والتشبيه فى الشغل بتاعه ، مثلا اعمل xray للجثة الى قدامى واقارنه بالxray ال كان عامله قبل كدة قبل ما يموت ، او اخد الDNA بتاع الجثة واقارنه بالDNA بتاعه وده هجيبه منين ؟ من ابوه وامه ، طب لو معندوش اب وام اعمل ايه ؟ بروح لاخوه لو ملوش حد خالص اروح بيته اجيب فرشه شعره هلاقى فيها شعروالاقى فيها الحتة البيضة الى فيها الdna واقارنها بالى معايا ، المهم اهم كلمة هنا اسمها COMPARISON

السؤال هنا بيجى ازاى ؟؟

بيجى بطريقة خادعة وبيجى كتير على فكرة وممكن جدا على فكرة يجيلكو فى الshock exam او فى الend round

يقولك كدة discuss identification of burn victims الطلبة هنا بيفكرو فى السؤال بتاع الشابتر بتاع ال thermal injury بتاع الburn ويجيبو الشابتر من اوله لاخره مفيش حاجة اسمها identification هناك يبدأ الطالب بقى يتحير

تجاوب الحتة دى تقوله الاجابة الidentification بعمله ازاى ؟ بقوله بقى presumptive بين قوسين grouping نمرة اتنين positive identification (individualization)

ده السؤال الوحيد الى يعنى ليه معنى فى الحتة دى

Identification of bones

تالت موقف واخر حاجة هنقولها بقى وهتقعد معانا لاخر الشابتر identification of bones جابولك بقى مقبرة جماعية كدة اتفتحت وطلعولك العظم وقالولك يلا بقى اعملنا identification اعرفلنا بقى ده male ولا female عمره قد ايه شخص واحد ولا اكثر

ايه المعلومات الى تفتكرو ممكن نجيبها من مجموعة من العظم كدة ؟؟

بعرف منها عشر معلومات فى الاول فى 3 اسئلة لازم اجاوبهم فى الاول كدة

1) هل العظم ده اساسا عظم ولا مش عظم ؟ ولا ده قطع خشب ولا حجارة ولا مثلا عظم بلاستيك الى هو طلبة طب بيتعلمو عليه

2) تانى سؤال عرفت إن هى bones عايز اعرف هى human ولا animals مقبرة فيهاanimal bones لا تعنى اى شئ انما human bonesدى جريمة

3) هل العظم ده بتاع one person or more than one person

-دول اول 3 اسئلة بعد كدة بطلع 4 معلومات مرتبطين ببعض غالبا اسمهم الـ SARH هم sex, age, race, height

-اخيرا 3ds ← 3حاجات بحرف الd death cause, death duration, deformities

مات من ايه مات من امتى لو كان فيها deformity ولا حاجة لازم تعلق عليها

عشر معلومات بصراحة مفيش حاجة بتتسئل فيهم غير الage ، **how to identify age from bone**

هو ده بس المهم يعنى race sex عشان العملى بس لكن المهم الage

ناخدهم واحدة واحدة كدة

1) اول سؤال **هل ده عظم ولا لا نعرف ازاى** ؟ من الtexture الملمس بتاعه ، وزنه ، شكله

2) تانى سؤال **هل ده human ولا animal ؟**

لو عظمة كاملة من الـ anatomical feature اكيد فى فرق بين الfemur بتاع الـ human والfemur بتاع الحمار

طب المشكلة لو عندى حتة عظمة صغيرة كدة مكسورة اعرفها ازاى ؟ هو اختبار مشهور اوى اسمه الـ **precipitin test** اختبار الترسيب ده الاختبار الى بيفرق بين اى human tissue او secretion واى animal tissue or secretion

فكرته ايه الـ precipitin test ← فكرته ببساطه ان حتة العظمة المكسورة دى لو بتاعة human يبقى فى جواها human antigen لو بتاعة donkey يبقى donkey antigen فانا بكون محضر عندى فى المعمل anti human antibody و anti donkey وهكذا بجيب حتة عظمة اطلع الـ antigen الموجود فيها احطه عالـ antibody الى عندى واشوف لو عمل reaction يبقى هو بتاع الحاجة دي

يجى السؤال بقى طب بطلع الـ antigen ازاى حتة عظمة واقعة فى الشارع عايز اجيب الـ human antigen الـ جواها بطلعه ازاى ؟

هو حل واحد بس اجيب العظمة دى واعملها soaking in saline for 24 hours فالـ antigen بيطلع منها عشان كدة مبيسموهوش antigen بيسموه saline extract واختبره بقى ضد الـ anti human antibody لو حصل reaction يبقى ده human body محصلش اجربه مع الـ anti donkey anti body لحد ما اعرف دى عظمة ايه بالظبط

3) نيجى للسؤال التالت سؤال تافه **هل العظم الى قدامى ده بتاع شخص واحد ولا اكتر** طبعا كلام فارغ لو لقيت repletion of the same bone مثلا 2 right humeri او 2 repetition of a single bone skulls او مثلا different bones of different ages or different sexes لا يمكن طبعا يكون of one person

طيب بعد ما جاوبت الـ3 اسئلة هدخل الجزء بتاع SARH

4) نبدأ بالـ **sex**

أول قاعدة فى الidentification of sex from bones ان هى **only after puberty** بس يعنى مينفعش تمسك skull كدة وتعمل نفسك ناصح وتقول دى skull بتاعة male عنده 8 سنين مفيش حاجة اسمها كدة الـ sex بيبان after puberty

طب انهى عظمة الى بعتمد عليها علشان اعرف الـ sex ؟؟

- اولا لوعندك الـ **skeleton** كله← يبقى نسبة النجاح فى ان انا اعرف الـ sex100 فى المية
- ولو عندك الـ **pelvis** والـ **skull** مع بعض← دول اهم عظمتين على فكرة يبقى نسبة النجاح 98 ،
- لو عندى الـ **pelvis** لواحده←وده اهم مكان على فكرة فى الجسم بعرف منه الsex بعديه الskull بعديه ما بينهما الى هو الـ sternum فلو عندى الـ pelvis لواحده نسبة النجاح 95
- لو عندى الـ **skull** لواحدها←90
- لو عندى **long bones** كدة لواحدها والـ sternum والكلام ده ←يبقى نسبة النجاح اقل شويه 80

A- نبدأ بأول حاجة مثلا الskull

الكلام ده كله عشان العملى انما نظرى صعب اوى تيجى فى الامتحان

ايه الفرق فى الskull بتاعة الـ male وfemale انا شخصيا لو شفت دى احلف ان هو male

ناخدهم بسرعة كدة زى الكتاب ايه الفرق بينهم؟

الsize و الـ weight الmale بيبقى bigger heavier طبعا دى حاجات نسبية

الفرق التانى حاجة مش موجودة فى الكتاب بس بتنفع اسمها muscle attachment اكيد عضلة الراجل اقوى فتلاقى العظمة بتاعته خشنة كدة الـ attachment بيبقى اقوى فبتلاقيها more rough ، يعنى لو حد سالك ازاى تعرف الradius ده بتاع male ولا female معندناش حاجة فى الكتاب اسمها الradius هتقوله ان لو لقيت rough muscle attachment يبقى male لو smooth يبقى غالبا female

الفرق التالت الeminences الرجالة بتلاقى عندهم الprominent frontal and parietal eminences الحاجات دى بارزة شوية اكتر من الfemale الى بتبقى ناعمة شوية ، الحاجات دى مقدرش احلف عليها الصراحة

عندنا كمان اوى منطقة الحواجب بتفرق اوى الـ maleمن الـ female

ايه منطقة الحواجب دى ؟ نمرة واحد العظمة الى اسمها superciliary ridge فى الـ male بتبقى prominent غليظة كدةفى الـ femaleبتبقى نازلة smooth ، نمرة اتنين منطقة الحواجب بقى الى هى الزاوية الى فى النص الـ fronto nasal angel فى الـ male بتلاقيها acute داخلة لجوة كدة انما فى الfemale هتلاقيها نازلة ناعمة كدة obtuse angel طبعا الفروقات دى مقدرش احلف عليها

بعد كدة ابص عالـ skull من تحت هلاقى 3 حاجات مهمة اوى فى الفرق بين الـ male والـ female واحدة منهم الـ mastoid process ، اكيد عضلات الراجل اقوى الـ sternomastoid بتاعته اقوى فبتشد عالmastoid process فبتلاقى حجمها اكبر شوية الـ femaleبتلاقيها اصغر كدة small ، بعد كدة الـ styloid process فى الـ male بتبقى long فى الـ female بتبقى short ، تالت حاجة تبان فى الـ skull من تحت اسمها occipital condyles ، ايه الـ occipital condyles ؟ الى هى حوالين الـ foramen magnum الى بتعمل articulation مع الـ cervical vertebrae ، واحد منهم بتكون الـ occipital condyles بتاعته long and narrow عشان كدة بتديله wide range of mobility عشان مثلا يقدر يحارب بس هو طبعا بيستغلها فى حاجات تانية ده الى هو الـ male طبعا يعنى ربنا عاملهاله كدة يا

جماعة عشان تديله wide range of mobility ، ال female بتلاقى عندها ال occipital condyleدى short and broad وه بيديها support تلاقى دماغها supported تلاقى الست الفلاحة المصرية شايه حاجة على راسها وماشية مبتتهزش الmale ميقدرش يعمل كدة

يبقى ده بالنسبة للskull ال skull الكتاب كاتبلى سبع تمن فروقات كدة كفاية جدا نحفظ 4

B- تانى عظمة بعتمد عليها لقى الى هى اهم حاجة بقى الى هى ال pelvis

ال pelvis طبعا فى فرق كبير بين الmale و ال female

نمسك الpelvic cavity الmale اكيد مش هيولد ولا حاجة فهتلاقى ال pelvis بتاعه deep and narrow ضيق كدة زى الكوباية ، انما الfemale عشان فى ولاده وفى بيبى نازل فبيبقى short and wide فبيبقى زى الطبق

نمرة اتنين الiliac crest فى الmale ال iliac crest العرف ده بيبقى highly arched انما فى ال female بيبقى less arched ، فى الكتب القديمة بقى كانو يتفلسفو بقى كانو ناس فاضيين كانو يتفلسفو فى الحتة دى يقولك ايه بتاعة ال male بتكون الbig part of small circle ، ال female بتكون ال small part of the big circle كلام فارغ يعنى

النقطة الى بعد كدة ال subpubic angle الزتوية الى من تحت دى الmale بتلاقيه acute angle انما ال female بتبقى obtuse اكثر من 90 درجة

لو حد سالك what is the most important single indicator or criteria for differentiation between male and female قولى حاجة واحدة بس افرق بيها ؟

ال subpubic angle يبقى تتكتب فى الاول كدة وبعدين قول اى حاجة تانية دى اهم حاجة

بقية الفروقات بقى نمسك مناطق الفتحات الى فى الhip bone نمسك مثلا الobturator foramen احنا عارفين دايما حاطين فى دماغنا كدة ان جسم الراجل بيبقى triangular و ال female جسمها بيبقى curve كدة القاعدة دى على فكرة صح فى الجسم كله وفى كل العظم ما عدا حاجة واحدة بس الى هى الobturator foramen ال obturator foramen فى ال male بيبقى oval فى الfemale بيبقى triangular ده ال exception الوحيد فى الجسم كله

الى بعد كدة الgreater sciatic notch الى بيمشى فيها الsciatic nerve ، فى ال male لان عظمه كله ضيق كدة وكنز بتلاقيها deep and narrow بتبقى U shape تقريبا ، ال female بتبقى short and wide بيسموها V shape ال male تدخل صباعك يوصل للعقلتين كلهم لانه deep ال female يدوب بياخدو عقلة واحدة كدة وواسع حواليه

اخر نقطة او الى قبل الاخيرة الى هى ال acetabulum طبعا ال acetabulum الى هى الحفرة الى بيدخل فيها راس ال femur دى طبعا عظم الراجل اكبر بكتير فراس الfemur بتاع الراجل اكبرفال acetabulum لازم يكون deep and wide فى ال female بتلاقى shallow narrow نقط كتير انسى فه الى انت عايزه بس اوعى تنسى ال subpubic angle

بعد كدة الsacrum عظمة الsacrum دى ال male بتبقى long narrow لان ال pelvis كله بيكون narrow كدة ال female بتبقى short broad ، نمرة اتنين ال joint ده اسمه ال sacroiliac joint من ال sacrum وال iliac bone وده فى ال male بياخد 3 pieces انما فى ال female هم 2 pieces بس ، كلها فروقات تعبانة مبتفرقش اوى غير ال subpubic angle

C- النقطة الى بعد كدة الsternum
قولتلكو اهم 3 عظمات فى الجسم بعرف منهم الsex ال pelvis ال skull ال sternum بالترتيب كدة ، ايه الفرق بقى بين ال sternum بتاع ال male وال female القاعدة بتقولك ان الfemale قصيرة وراسها كبيرة و ال male طويل وراسه صغيره
يعنر هتلاقى ال sternum فى ال female قصيرة ويعنى ايه راسها كبيره يعنى ال manubrium كبير اوى بالنسبة للbody النسبة بين ال body وال manubrium هناless than double
انما ال male ال manubrium صغير فيقولك more than double

D- طيب بعد كدة ال long bones
عمرها ما بتتسئل اعرفها بسرعة كدة هل ممكن العظم الطويل ده اعرف منه الsex ؟
من ال muscle attachment طبعا حتى لو مش مكتوبة فى الكتاب بتكون rough كدة فى ال male و smooth فى ال female
فى فرقين تانيين كدة فى اتنين علماء واحد انجليزى اسمه person وواحد هندى بحرف ال p برضو اسمه purkait كل واحد اكتشف حاجة person الانجليزى ده اكتشف ان ال vertical diameter بتاع الراس الى هى نص كورة بتاع الhumerus فى ال male اكتر من 48 مم فى ال female بتكون اقل طبعا الكلام ده لان ال male برضو بيكون كتفه اقوى وعضلته اقوى وكدة
purkait برضو قال حاجة تانية الكلام ده كله يتقرى ما يتحفظش برضو ، purkait ده اكتشف او احنا عارفين يعنى ان فى حاجة اسمها ال carrying angle اما تفرد ايدك كدة ال midline هنا مش ماشى مع الmidline هنا معوجة شوية فهو لاحظ ان الfemale ايديها معوجة اكتر لما تعمل كدة بتلاقى الزاوية دى عندها حوالى 167 درجة ، ال male بقى بتبقى مستقيمة شوية بتلاقيها تقريبا 173 درجة ، قعد يدور بقى ايه الى عمل الفرق ده اكتشف ان الى عمل الفرق ده حاجة اسمها الolecranon coronoid angle زاوية كدة بياخد خط بين الolecranon و ال coronoid وخط الmidline كدة فالزاوية دى هى الى بتفرق ، كام فى الmale وكام فى ال female مش عليك مش عايزك تعرفه خالص
فى بقى من ضمن الفروقات ان عظم الراجل اكبر شوية فبتلاقى الlower end of humerus حاجة اسمها ال trochlea الى هى البكرة وال capitilum الى هى الكورة دى capitilum جاية من caput الى هى الرأس ف capitilum يعنى راس صغيرة حاجة مدورة يعنى ، فبتلاقى ان الtrochlea البكرة بتاعة الراجل اكبر طبعا فبتعمل حفرة فى الulna الى هى بتمسك فيها الحفرة بتبقى عميقة شوية اسمها inferior medial trochlear notch الى موجودة فى ال ulna
نبدأ ندخل بقى فى الكلام الأهم اتفقنا انت دكتور بتشتغل مع الأمم المتحدة كل شغلتك تروح الأماكن اللى فيها مقابر جماعية وكدة يطلعولك العظم واعملنا بقى identification للعظم ده تعمل ايه فى العظم ده ؟ عشر حاجات لازم تجاوب ال3 اسئلة فى الاول بعد كدة قلنا الsex

5- ندخل بقى على ال age
ازاى بتعرف الage من العظم الى قدامك ؟ بعرفه من 8 حاجات ، ال skull لواحدها فيها 5 حاجات وال long bone فيها 3 حاجات ، من ال8 دول ال3 بتوع ال long bones هم الاهم فى الامتحان
نبدأ بال skull الى فيها 5 نقط : نمرة 1 الdimensions ، نمرة اتنين الsutures ، نمرة 3 fontanels ، اربعة الteeth ، خمسة ال mandible

ناخدهم واحدة واحدة واقولك ايه المهم بقى

A- **اولا ال dimension** : يقولك ان ال full term الولد لما بينزل من بطن امه بيكون ال dimension بتاع ال skull كالاتى ال circumference يعنى لو جبت مازورة كدة ولفيتها حوالين راسه هتلاقيها 13 inch حتى يقولك بيتولد وراسه محاطه برقم 13 من اولها كدة يعنى 13 مفيش حاجة اسمها نحس طبعا يعنى بس هو رقم 13 ناس كتير متحبهووش يعنى ، بعد كدة ال skull بيبقى طولها 5 وعرضها 4 inch هو ال inch ده قد ايه ؟؟ 2.5 سم

يبقى دى اول حاجة لو لقيت المقاييس دى يبقى ده full term اقل من كدة يبقى ده pre ter

B-**Fontanels**

كلنا عارفين ان الطفل بيتولد عنده كذا fontanel كده فى راسه اهمهم هو ال **posterior fontanel** وال **anterior** ، فى ال full term ←ال posterior fontanel should be closed يعنى الولد الى لسه مولود لما تحط صباعك ورا كدة لازم يكون مقفول ده لو مفتوح بتبقى مشكلة غالبا الولد دة بيطلع عنده creatin congenital hypothyroidism و يطلع متخلف عقليا.

طب ال anterior fontanel ←ده الى قدام ده مشهور اوى بينزل مفتوح لما تحط صباعك كدة على ولد لسه مولود فى الحتة دى تلاقيها طرية بيكون فى الأول وهو لسة مولود بتكون 3 صوابع، 3 صوابع بتوع البيبى مش صوابعك انت، بعد ست شهور من الولادة بتلاقيهم بقو 2 fingers بعد كمان ست شهور يعنى سنة بيبقى 1 finger بعد كمان ست شهور يعنى بعد سنة ونص هيكون قفل فيقولك كدة

anterior fontanel start closure at six monthes and complete closure بعد سنة ونص .

الanterior fontanel ده من الحاجات اللى دكاترة الاطفال بيحبوها جدا لان لو لقو الحتة دى bulging فى الولد ده مشكلة ده معناه ان عندو increase فى ال intracranial tension ، ولو لقاها داخلة لجوه كدة مشكلة معناه ان الولد ده عنده جفاف dehydration تلاقى الولد ملهوف عالمية و طبعا بيحتاج محاليل جفاف ، دى ال fontanels ارقامها يعنى مهمة نسبيا

C- تالت حاجة بجيب منها العمر هى **ال sutures** عارفين طبعا إن العظم بتاع الskulll ده مش عظمه واحدة ده كذا عظمة بينهم sutures لازم يكون كدة طبعا عشان يسمح بنمو المخ ، وبتقفل عند سن معين

- اول suture بيقفل طبعا هو حاجة اسمها ال**frontal suture** كلنا لما اتولدنا كان العظمة دى مش واحدة كانو عظمتين وفى بينهم suture كدة اسمه الfrontal suture ودة بيقفل عند سن كام **سنتين** except فى ال negroid الجماعة الافارقة بيفضل مفتوح عندهم لحد سن 30 سنة
- تانى suture بيقفل هو ال suture المظلوم الى عمر ما حد افتكره فى الامتحان لانه مرمى تحت كدة فى ال base of the skull لما تمسك ال skull كدة وتقلبها هتلاقى العظمة دى اسمها ال occipital boneوالعظمة دى اسمها ال sphenoid bone ، ده اسمه basal part of the occipital bone او basiocciput وده اسمه basal part of sphenoid bone او basisphenoid فى بينهم suture كدة بيقفل عند سن 23 سنة يعنى عندكم لسة مقفلش ، ده بيبان فى ال x-ray ؟ لا مبيبانش لازم يكون واحد مات وبنشرحه كدة لقيته مفتوح يبقى ده اقل من 23 سنة
- بقية ال sutureسهلة جدا بقى اهى 30 40 50 ال **sagittal** بيقفل عند 30 هو بيقفل الصراحة

من 25 لـ30 يعنى من جوة بيقفل عند 25 ومن برة عند 30 سنة ، كلمة بيقفل يعنى ايه يعنى بيختفى يعنى ؟؟ لا مبيختفيش بيفضل موجود بس لوجبت قلم كدة ومشيت عليه لو كان قفل هتلاقيه smooth لو مكانش لسة قفل هتلاقيه خشن كدة

- ثم بعد كدة الـ**coronal suture** بيقفل عند 40
- و الـ**lambdoid** بيقفل عند 50 ،
- اخر حاجة بتقفل الى هو ال **temporoparietal suture** ده بيقفل عند السن الكبير اوى بقى عند 70 ، ال suture ده بين ال temporal bone وال parietal bone

D- رابع حاجة فى ال skull بعرف منها ال age الى هو ال **mandible**
وده لواحده فيه 3 حاجات بعرف منها ال age :
i- اولا ال angle الزاوية دى فى الاطفال الصغيرين بتكون عاملة كدة obtuse angle فى الناس ال adults اللى زينا فى الأكبر شوية لان العضلة بتاعة ال masticationبتبقى اقوى شوية فبتشد على المكان ده فبتلاقيها بقت عاملة كدة right angle فى الناس الكبار لان اسنانهم بتقع والمضغ بيقل فيرجع obtuse مرة تانية ، يبقى هو فى الاول obtuse بعد كدة يبقى right ويرجع تانى obtuse تانى
الفرق بين الكبار والصغيرين انك تبص عاال ## alveolar فى الاطفال هتلاقيها مليانة حفر لان لسة الاسنان بتطلع ، فى الكبار بتكون الاسنان وقعت كلها فبتلاقى الحتة دى smooth فبيسموها smooth atrophied alveolar margin
فدى اول حاجة الى هى ال angle لسة مدخلناش عاالاسئلة المهمة برضو
II- نمرة اتنين فى فرق فى ال mental foramen الى بيطلع منها ال mental nerve وال mental artery ، ايه الفرق فى السن بقى ؟ فى الاطفال الصغيرين بيكون الmental foramen دى هنا تحت كدة ، كل ما الواحد بيكبر فى السن كل ما الجزء الى تحت ده بينمو اسرع من الى فوق فتحس ان ال adult فى ال middle age بقت هنا midway ، فى الناس الكبار العواجيز لان اسنانهم دى بتقع والجزء ده بيفضل يتاكل وينزل تحت فتلاقيها بقت ايه nearer to the upper edge فتحس انها بتطلع لفوق
III- فى فرق تالت بقى مش مهم الى هو ال gingival margin مش موجود عندكم فى الكتاب زى ما قلتلكو كدة الناس ال middle age الى زينا تلاقى عندهم حفر هنا كدة الكبار بقى تلاقى عندهم الحتة دى smooth كدة ناعمة لان سنانه كلها وقعت طبعا والحتة دى بقت atrophied

E- ندخل بقى على اهم حاجة فى درس انهاردة لحد دلوقت الى هى **الteeth** الاسنان بقى نشوف بقى ازاى نعرف الage من ال teeth
انتو عارفين ان انا عندى نوعين من الاسنان فى الاسنان اللبنية الى كانت عندنا ايام الرضاعة ايام رضاعة اللبن بيسموها الmilky teeth دى بتطلع لحد سن سنتين بعد كدة بيطلعلنا الاسنان الدائمة الى هى ال permanent teeth
1- نبدأ اولا بال **milky teeth** الأسنان اللبنية الى بتبقى ضعيفة وصغيرة دى، اول سنة لبنية طلعت عندنا بعد الولادة كانت هى ال central incisor دى بتطلع عند سن 6 شهور طبعا الكلام ده مش ثابت فى عيال بتطلع عندهم بعد كدة وفى عيال بيطلعلهم بعد كدة فى عيال بتتولد عندها سنان على فكرة بس طبعا الطفل الى بيتولد عنده سنان ده الام بتتعذب عذاب فى الرضاعة، بس طبعا فى الطبيعى بتطلع عند 6 شهور يعنى

اول سنة هى الcentral incisor يبقى الطفل الى عنده 6 شهور هتلاقى عنده بتوعتين لونهم ابيض زى اللولى كدة يبقى لو بصيت فى بقة اللى عنده 6 شهور ده هتلاقى عنده كام سنة ؟ اربعة 2 فى النص فوق كدة وزيهم تحت والى تحت بيطلعو الاول

- بعدها ال lateral incisor بعد 9 شهور، بعدها يجى الدور عالناب، الناب ده متمرد عمره ما بيطلع فى معاده، فال first molar بيطلع قبله بيطلع عند 12 شهرعند سنة يعنى افتكرو دايما الطفل لما بيحتفل بعيد ميلاده الاول بيبقى طلعله اول ضرس

بعد كدة نرجع كدة للناب لل canine اللى احنا نطيناه بيطلع عند 18 شهر، واخيرا الضرس التانى بيطلع عند 24 شهر الى هو سنتين ، يبقى الطفل لما بيحتفل بعيد ميلاده التانى بيطلعله الضرس التانى، دى مشكله الاطفال قلتلكو لما خدنا ال asphyxia الطفل بيكون عنده القواطع دى موجودة والضروس لسة مطلعتش فلما بياكل حاجة بيقطعها كدة بس مش قادر يطحنها فده ممكن يشرأ بمنتهى السهولة فده لازم تديله حاجة مهروس، بعد ما الدروس تطلع بقى بعد السنة الاولانية ممكن تديله اكل جامد شوية فخلى بالكو من الحاجات دى ياما عيال اتخنقت بسبب المعلومة دى

مع نهاية سن سنتين لو فتحت بق بيبى كدة هتلاقى كام سنة فى بقة ؟؟ 20 سنه 5 فى كل ربع

2- Permanent Dentition

لو عرفنا بقى ان اول سنه دائمة بتطلع عند سن 6 سنين ، هى مين بقى ؟ الى هو ال first permanent molar الى هو الضرس الاولانى دى لقدم سنه عندنا على فكرة الى هو الضرس الاولانى ده بيطلع عند 6 سنين يعنى من سن سنتين ل 6 سنين لو فتحت بق بيبى كدة كل الاسنان الى انت شايفها قدامك دى milky teeth يعنى الى عنده 5 سنين ده عنده 20 سنه كلهم milky teeth اول سنه دائمة بتطلع عند 6 سنين

وبالتالى من سن سنتين لسن 6 بيحصل ايه ؟؟

كل الى بيحصل ان الjaw الفك ده بينمو للخلف عشان يستقبل اول سنه دائمة يفضل يكبر لورا كدة وبالتالى لو طفل صغير لو لقيت فى space ورا الضرس التانى ده تعرف ان ده فوق سنتين كل ما بيكبر كل ما الspace ده بيزيد

ثم بعد كدة تبدأ عملية التبديل بقى كل شوية سنه تقع وتحل محلها السنة ال permanent فبالترتيب بقى ال central incisor تقع عند 7 سنين وتطلع الpermanent incisor

-يعنى الولد الى عنده 6 سنين لو فتحت بقه هتلاقى كام سنه قدامك ؟؟

24 يعنى ال20 وفى 4 جداد

permanent ولا milky ولا ايه ؟؟

mix خمسه milk وواحدة بس permanent

-وعند سن 7 سنين ؟ يبقى 2 permanent والباقيين milk

-طب عال8 سنين تقع الlateral incisor وتحل محلها ال permanent

الدور على مين عال canine ده متمرد عمره ما بيطلع فى معاده ناخد الى بعده الى بعده عند 9 سنين، ده اسمه ايه بقى ؟ اسمه ال pre molar الى هو بيحل محل الmolar # ال pre molar ده لو بصيت فى المرايه هتعرفه ازاى ؟ هتلاقيه bicuspid شكله مميز جدا ليه تاجين كدة ده بيطلع عند 9 سنين

ثم بعده ال second pre molar عند 10 سنين وبعدين ترجع للcanine ال انت نطيته ده 11 سنة بعد كدة الضرس التانى 12 سنة

الضروس← على فكرة الاول والتانى والتالت بيطلعو 6 ومضاعفاتها يعنى الضرس الاولانى عند 6 سنين والتانى عند 12 سنه واخر ضرس عندنا الى اسمه ضرس العقل الى اسمه الthird molar بيطلع من 18 ل 25 and may not erupt at all ممكن ميطلعش خالص اعرف ناس مطلعلهاش ضرس العقل خالص
وكدة تبقى خلصت الاسنان بتاعتنا وواضح جدا ان ال permanent teeth كام واحدة؟؟ 8 خمسة قدام و3 جداد
الى عايز اوصلهولكو ان قبل 6 سنين كل الاسنان الى قدامى milky من 6 ل 11 فى خليط من الاتنين من اول 11 كل الاسنان اللى انتم شايفينها بتبقى permanent teeth عند سن 11 اخر سنة لبنية بتقع وبتحل محلها الpermanent
انا بس عاملكو حاجة صغيرة كدة مهمة شوية حاجة صغيرة كدة بس بتساعدنا كتير اوى افتكرو دايما ان 2 فى 6 ب 12 ، 2 دى 20 دى 24 دى 28

- يبقى اللى عنده **سنتين** بقه فيه كام سنة ؟← فيه 20

اللى عنده 6 **سنين** ←فى ضرس تانى طلع يبقى 24

اللى عنده 12 **سنة** ←فى ضرس كمان طلع فبيبقى عنده 28 سنه

بعد كدة على 18 **سنه** ←بيكون عنده 32 كاملين

يبقى لو حد عنه 4 سنين يبقى بقه فيه كام سنه ؟ 20

طب لو7 سنين ؟ 24

طب لو 14 سنة ؟ 28 وهكذا

المعلومة التافهة دى والله هى الى ساعات بتجاوبلى اسئلة زى السؤال ده

A child has a total of 24 teeth his probable age is

ما بين 6 و11 السؤال ده جه لماجيستير مش ل under graduate ومعرفوش يجاوبوه

ده بالنسبة للاسنان مهم

خلى بالكو بقى من الكلام الى انا قلته اخر سنه بتطلع امتى ؟من 18 ل25 الى هو ال third molar يعنى معنى كدة لو فحصت سنان واحد هل ممكن تعرف اذا كان عنده 30 ولا 50 سنه ؟ لو اعتمدت عال eruption لواحده مش هعرف ، فعشان كدة اخترعو طريقة جديدة بقى اسمها الaging of teeth

- ايه بقى ال aging of teeth : دى الطريقة اللى تعرفنى اذا كان عنده 30 ولا 40 ولا 50 .
- يعنى ايه aging of teeth ؟؟ يعنى الاسنان كل اما بتكبر فى السن كل اما تحجر ،زى الجلد ما بيكرمش كده والشعر بيبض ، برضو الاسنان الاسنان بيحصل فيها بعض التغيرات ، senile change يسموها aging of teeth .
- ال criteria بتاعتها خمس حاجات من فوق لتحت كده بعرف منها ال aging اول حاجة اسمها altrition ، اللى هو التاكل فى الاسنان ، كل اما السنة بتكبر فى السن كل ما بتتاكل وبتنزل لتحت ، يعنى مثلا الشخص ده كان عنده 30سنة لما بقى عنده 40 اتاكلت شوية ، لما بقى عنده 50 اتاكلت شوية وهكذا....
- نمرة اتنين secondary dentin deposition : دى تبان فى x-ray او لو ميت باخد السنة بكسرها .
- ايه ال dentin deposition ؟ برضو انتو عارفين السنة من جوا مش حاجة صماء كده ده فى جوا bulb space فيها ال nerve والتغذية والحاجات دى ، ال bulb space ده كل اما الواحد

بيكبر فى السن كل اما ال dentin الى هى العاج بتاع الاسنان ده يبدأ يترسب عليها ، طب بص بقى ده عنده 30 سنة عنده شوية dentin اهو ، اما بقى عنده 40 زاد وهكذا ....

- تالت حاجة pulling down of gingival attachment : الجزء الاحمر ده ده اللثة الحمرا دى كل اما بيكبر بتنزل تحت ، انا لاحظتها على نفسى فعلا كل اما بكبر شوية ببص فى المراية بلاقى اللثة دى بتنزل لتحت .
- رابع حاجة cementation deposition : ترسب الاسمنت او المادة الجيرية دى ، كل اما يكبر فى السن كل ما الجير ده يزيد ، طبعا اللى يعرف السن من الحاجات دى مش احنا لازم دكتور اسنان اسمه forensic odontology دكتور اسنان شرعى ماسك الحاجات دى ، وبيدى كل واحدة درجة ده مثلا ياخد درجة كذا وده درجة كذا وفى الاخر يحسب ويبقى ده عمره ، مش بتاعتنا .
- خامس حاجة transparency &resorption of the root : كل اما الواحد بيكبر كل ما الكالسيوم والفلورايد والمعادن اللى فى السنة بتقل فتحس السنة بقت شفافة فى الجدر من تحت بالذات ، اللى عايز اوصلهلكو السؤال يجيلك ازاى : discuss identification of age from teeth?? اجاوبها ازاى ؟ اقوله حاجتين نمرة واحد من ال eruption واشرحله بقى ال milk او permenant نمرة اتنين من ال aging واقوله الخمسة criteria ، السؤال ده لو جه هيبقى طويل اوى ، غالبا السؤال بيجى ازاى بقى ؟ يقولك discuss aging of teeth لوحده ، يعنى عايز منك الخمسة criteria ، يعنى ده الجزء المهم و 90% من الطلبة لما يتسال aging of teeth يروح ماسكين ال eruption بالتفصيل لكن مش دى الحتة المطلوبة ، المطلوب هو دى . دخ موضوع ال aging بتاعنا .
- بصو بقى السؤال الجميل ده true or false جه سنة 2009

after dentation the teeth cannot be used as a tool for identification of age

اقوله false واشرحله ال criteria دى .

يلا مين هيجاوب السؤال ده : number of teeth in the mouth of 12years old child is ....

الاجابة : 28 teeth

- نيجى للسؤال اللى كان طول عمره سؤال مهم جدا وكنا بنديله 4 نجوم لكن بقاله 8 او 9 سنين بيجى حتت منه بس مبقاش مهم زى الاول : MLI of teeth

ده بقى تطبيق identification وال wound يعنى يطبق على كذا حاجة مع بعض .

- ايه اهمية الاسنان فى الطب الشرعى ، الطبيب الشرعى بيستفاد ايه من الاسنان ؟؟

هم ست حاجات : اربعة identification + عض وتسمم ، يبقى نتعرف على اربع حاجات العمر وال sex وال race ومش عارف ايه وفى اتنين زيادة هما العض والتسمم ، ايه ده بقى ؟

اول identification طبعا identification of age ، بعرفها ازاى ؟ ال eruption وال aging (طبعا السؤال ده صعب يجى طويل اوى)

- تانى حاجة بعرف منها ال personal identify بنتعرف منها على الشخص نفسه مين ده حتى لو الجثة متفحمة لان القاعدة بتقولك ايه no 2 sets of teeth are similar

عمرك ما هتلاقى اتنين سنانهم زى بعض بالظبط لازم تلاقى اختلاف فى ال number فى ال crowdice تلاقى واحد عنده سنتين لازقين فى بعض عنده هتشوف الضرس الفلانى عنده سنة اطول من سنة ، لازم يكون فى اختلاقات علشان كده الطيارين الامريكان بيحتفظو لكل طيار فى السجل بتاعه لازم يحطو dental examination لان الطيارة لما بتقع بتتفحم تماما فكل ده بيروح ويفضل الاسنان بس لانها بتقاوم التحلل فبعرف من شكل الاسنان مين الشخص ده .

- طب ممكن اعرف من ال DNA ؟؟ اه طبعا

هى الاسنان فيها DNA ؟ اه فى ال dental bulb ، يبقى السنة من برا كده مفيهاش حاجة انما لما تكسرها ال bulb الى جوا ده ممكن اطلع منه ال DNA ، زى العضم برضو العضم نفسه مفيهوش حاجة لكن ال bone marrow ممكن الاقى فيه .

- نمرة تلاتة : العض ال bite mark ، لو شفت عضة على جسم واحد كده ، ايه المعلومات اللى ممكن اطلعها؟ كذا حاجة اولا اعرف العضة دى human or animal ؟ لما الاقى واحد كده عنده 2curved lines &abrasion & bruises يبقى عضة انسان لان الفك بتاعه لما بيعض بيعملى خطين كده و curved lines &abrasion &bruises لكن ال animal بيعملى 2curved lines بس ، واحد ميت وعليه شكل العض ده لايعنى اى شئ بالنسبة لى هو بقى مربى كلب ولا اى حيوان اتسلى عليه شوية ، الكلام ده عادى جدا خصوصا اللى بيربوا كلاب شرسة تلاقى يجوع بعد شوية يقطعه بعد ما يموت .
- انما لو لاقيت واحد ميت بقى وجسمه مليان منظر ده human bite لان ده غالبا violence crime وغالبا sexual crimes غالبا بنسبة 90% يعنى لو female يبقى rape ولو male يبقى homosexual يبقى دى اول معلومة بعرفها من ال bite mark ، تانى معلومة بعرف منها ال assailant بعرف ان صاحب العضة دى عنده سنتين راكبين على بعض ، عنده الاسنان دى اقصر من الاسنان التانية وعلى فكرة قلتلكو اشهر serial killer &rapist فى التاريخ الامريكانى ده اللى قتل واغتصب اكتر من 100 واحده وكان بيقطع راسهم ويعلقها فى البيت عنده وده اتمسك ازاى ، ده لما كان بيقتل واحدة طبعا جسمها كله مليان عض فجابو عضة على جسم واحدة وجابو صور ناس مشتبه فيهم وشافو صورة وهو بيضحك كده ففى محقق قالك الاسنان دى هى اللى عملت العضة دى ، جابوه طبعا فبدأ يعترف بقى بالمصايب اللى عملها قعدوا يحاكموه 10 سنين وفى الاخر اعدموه بالكرسى الكهربى .
- برضو العض مفيد بعرف منه ايه تانى : date of bite ، جه واحد مثلا اعتدى على واحدة فهى بتدافع عن نفسها طبعا بالسلاح اللى ربنا ادهولها العض والضوافر فبتعمل abrasion كده وتعضه فانت شفت المتهم عليه عضة كده ، قلتله ايه العضة دى ؟ قالك انا كنت الاسبوع اللى فات اخويا عضنى ، تبص على العضة تلاقى لونها احمر لسه فريش يبقى العضة دى قريبة والجريمة مثلا لسه حاصلة من يومين .
- المعلومة الرابعة bite marks in identification violence

واحد ميت وجسمه مليان عض يبقى ده مماتش موتة طبيعية ، كان لازم فيه عنف ، ده الكلام اللى عندنا فى الكتاب انا مزودلكم نقطة خامسة بقى لانها موجودة فى شابتر تانى .
من دلوقتى كده بيقولك من ال traces of saliva بتكون موجودة على العضة ، ال saliva بتطلع منها DNA ، الخلايا ال shedded ، اكتر خلايا فيها DNA فى الخلايا بتاعته البق بالذات وبتبقى shedded بسهولة ، فلما تيجى تعض واحد تنزل فى العضة ، برا فى اوروبا وامريكا لما حد يبعتلك جواب تهديد وغلط غلطة عمره وراح لازق البتاع بلسانه كده او لزق الطابع بلسانه ، يروحو فاكين البتاع ده وياخدو مسحة كده فيها saliva بتاعه يدخلوها على الكمبيوتر كله هناك موجود ال DNA بتاعه معروف كده اللى بعت الجواب ده هو الشخص الفلانى الساكن فى الحتة الفلانية ، عندنا فى مصر متقدمين برضو الجواب ده بيجيبوه بيشمموه لكلب يجيبك على طول احنا مش سهلين برضو .

- طب قبل ما يعرفوا ال DNA كانوا ازاى بيعرفوا الشخص من ال saliva هتعرف بعد كده ان 80% من البشر بيسموهم secretors يعنى هو blood group A وال RBCs بتاعته شايلة A antigen ،كذلك ال secretions بتاعته تحتوى على antigen A ال saliva ،وال urine ممكن اعرف منهم blood group.
- ادى ال bite marks وادى المعلومات اللى بطلعها من ال bite mark

النقطة اللى بعد كده فى ال MLI اللى هى التسمم ، دايما الزوجة اللى فاكرة نفسها ناصحة عايزة تموت جوزها كل يوم تحطله فى الرز ، والرز بالذات عشان اونه ابيض تحطله arsenic تحطله شوية صغيرين فى الرز بعد 6 شهور الراجل يجيله liver failure بعدها ب6 شهور الراجل يجيله renal failure بعدها ب 6 شهور heart failure ويموت ، يفضل سنة ونص عيان قدامها تشوفه بيتعذب ، قعد سنة ونص بيموت فمستحيل حد يشك ان هو اللى اتقتل يقولك ده غلبان بقى قعد سنة ونص عيان ومات ، بس هى غبية بقى ليه ؟؟ لان اللى عايز يموت التانى

المفروض يستعمل سم لا يكتشف يختفى بسرعة ، الزرنيخ ده مشكلته انه بيفضل موجود فى الجسم عشرات السنين مبيروحش وبيترسب ف كل حتة فى الجسم ، شعره ، اسنانه وعضمه فلو حللت الاسنان فى حالات ال chronic arsenic poisoning بتلاقيه موجود واضح جدا قدامى ، اللى عايز يموت التانى فى بعض السموم بتختفى .

- ال arsenic ده نابليون بونابرت اتقتل سنة 1800 حاجة وخمسين عرفو سبب موته 1970 بعدها ب 120 سنة لان الخصلات بتاعت شعره دى كان فيها arsenic عشان هو كان عنده جنزن عظمة كان شعره كل ما يطول يقصه ويوزعه على الناس اللى حواليه ، فجابوها من الخصلات دى فلقوا ان كلها فيها الزرنيخ ده واللى مات نفس الموتة دى كان بيتهوفن برضو زرنيخ .
  نابليون عرفوا اللى موته بعد 120 سنة لان هم اتنين اللى كانوا بيخدموه قبل ما يموت فواحد منهم كان بيقدمله الاكل كل يوم ، ده كان اول تسمم .
- ايه تانى تسمم ؟؟ برضو هتاخد بعد كده فى ال toxicology حاجة اسمها السموم المعدنية ال mercury & lead والكلام ده كله ودى بتخرج فى كل ال secretions بتطلع فى ال urine& sweat& saliva فلو واحد عنده chronic poisoning بتلاقى دايما عنده خطوط كده بين الاسنان واللثة لان ال saliva بيخرج فيها سم معدنى فبتكون الخطوط ليها الوان معينة فى ال teeth gum junction ، كل سم معدنى بيعملى لون معين فمثلا ال lead اللى هو Pb بيعملى blue line ، كل العمال اللى شغالين فى مصانع بتاعة اخبار الطباعة ومصانع البطاريات بيبقوا معرضين لل lead poisoning لو فتحت بقه كده هتلاقى خط ازرق ، وال mercury هتلاقى grey line ، وال bismuth يعملى black line دول اهم 3 الوان . بقية الالوان بقى كلام فارغ الكتاب كاتبها لو copper يبقى green ، تلاقى النحاس بيدى لون اخضر كده وال cadmium بيعمل لون اصفر ، لو طفل بياخد tetracycline كتير كتير هتلاقى اسنانه dirty yellow color ، اول 3 دول بس هما اللى بيتحفظو .
- يبقى من الاسنان بعرف نوع السم ، طب وايه تانى ؟؟؟
  بعرف منها ال race وانا قولتلكو ان البشر كلهم 3races : ال caucasians وده كلنا احنا والدانمارك والسويد ومش عارف ايه ، negroids افريقيا ، و mongoloids جنوب شرق اسيا واليابان والصين وماليزيا واندونسيا ....
  بفرقهم من بعض ازاى ؟ الاسنان مفيدة جدا فى ال negroids (الكلمة دى مش عليكو) بتلاقى اسنانهم ivory &strong وعندهم حاجة اسمها prognathism تلاقى projection of upper jaw . طب الجماعة ال mongoloids لو بصيت على اسنانهم من جوا هتلاقى ال central incisors شبه الجروف shovel shape .
- طب ادى ال race اهو طب انا ممكن اعرف ال sex من الاسنان ؟ لو سنة واحدة واقفة فى الشارع كده اعرف منها ال sex؟؟ اه طبعا من ال DNA وال chromosome بكسرها واطلع اللى جواها واعمل karyotyping واشوف XX ولا XY .
- كده احنا خلصنا ال 5 حاجات بتاعت ال skull هنبدا بقى الجزء التانى من الدرس اللى هو الاهم ، كلنا قلنا بنعرف ال age من8 حاجات ، 5 منها منskull وفى 3 بقى من ال long bone :
  اولا ال center of ossification . ثانيا ال center of epiphysis . ثالثا ال medullary cavity .
- نبدا اول حاجة ال ossification center : انتو عارفين ان كلنا و احنا فى بطن امهاتنا كان العضم الطويل عبارة عن cartilage عشان كده اسمه cartilaginous in origin ، غير العضم ال flat ده كان حاجة تانية ، لكن الطويل كان اصلا cartilage ، هى كلها cartilage بتيجى على سن معين شوية osteoblasts تتجمع على ال shaft تبدا تحول ال cartilageالى bone ده بيسموه primary ossification center ، ده ميهمنيش مش ده اللى علينا ، بعد كده تيجى مرحلة لاحقة فى بعض انواع العضم زى عضم الرجلين مثلا تبدا ال head تطلع شوية osteoblasts جديدة تكون شوية centers جديدة تحول ال cartilage ل

bone ودى بيسموها secondary ossification center هى دى اللى علينا .
يبقى كل ال ossification centers اللى هنتكلم عليها دلوقتى لو حد سألك عليها فى الاورال دى primary ولا secondary فدى اسمها secondary ، ال primary دى بتطلع فى ال shaft بدرى اوى ومش علينا . فهذه ال ossification centers نوعين : نوع بيحصل intrauterineوالبيبى فى بطن امه ونوع تانى extrauterine تخيلو اننا كلنا اتولدنا وفى بعض العضم متحولش ل bone مش العضمة كلها طبعا الراس بتاعها بس لسه بتكون cartilage .
اللى بيطلع intrauterine كلهم فى ال lower limb ، اول center بيطلع فينا كلنا بيطلع عالشهر الخامس من ال intrauterine life فى المكان ده العضمة دى اسمها كعب الرجل او بالانجليزى calcaneous ، يعنى لو جاتلك واحدة ست تقولك انا كنت pregnant وجارتى ضربتنى فى بطنى وعملتلى abortion وادى ال product of abortion اهو تيجى تمسك البيبى اللى هى جيباه تشرح كعب رجله لو لقيت كعب رجله كله لونه ابيض وفى النص فى حاجة لونها بنى كده هو ده ال ossification center تسالها انتى كنتى حامل فى الشهر الكام ؟ تقولك كنت حامل فى الشهر التالت يبقى الست دى كدابة لان اللى انا شايفه ده فى الشهر الخامس يبقى الست دى مكنتش حامل اساسا وراحت لاى مستشفى ولادة بتشتغل فيها ممرضة قريبتها جابتلها product of abortion وراحت عشان تتهم حد .
يبقى دى مهمة بعرف منها السن ، مش متخيلين ان الكلام ده بيحصل الافلام اللى بقولها دى واااللله بتحصل وبشوفها .
يبقى ال ossification center ده بيطلع اول حاجة فين ؟ فى كعب الرجل بشوفه ازاى ؟ نقطة بنى كده فى خلفية بيضة ، الخلفية البيضة دى cartilage والنقطة البنى دى ال osteoblasts او ممكن تعمل x-ray هتلاقى بقى العكس نقطة بيضة فى خلفية غامقة .
تانى ossification center بيطلع عند 7 شهور بيطلع فى العضمة الطويلة اللى اسمها ال tibia بحرف ال T اول عضمة تانية تعمل معاها articulation بحرف ال T برضو اسمها talus ده بيطلع عند 7شهور .
بعد كده ال lower end of femur ده بيطلع عند 8 شهور من ال intrauterine life كل ده البيبى لسه متولدش يطلع فى الاول على هيئة نقطة كده ويبدأ يزيد فى ال diameter ويزيد بحيث عند ال 9 شهور عند ال full term يوصل 5 مم نص سم تقريبا فى ال diameter .
ثم بعد كده ال upper of tibia ده برضو عند 9 شهور والعضمة اللى من قدام اللى اسمها cuboid دى برضو عند 9 شهور يبقى هى 5|7|8|9|9 كل ده فى ال intrauterine life

Ossification centers

Extra uterine ossific centers

تخيلو بقى انه بعد الولادة في ossific center تاني بيطلع بعد الولادة بيسموها extrauterine ossific center
بتطلع امتى دي ؟؟ دي اسهل بكتير يقولك انه عند سن سنة الطفل وهو بيحتفل بعيد ميلاده الاول يطلعله ossific center في قمم العظم في ال head of humerus and femur .
يعني السنة الاولانية دي كلها خلي بالكو راس ال humerus and femur دي لسه cartilage تماما.

ثم بعد كده سهلة اوي 2×6=12 ايه دي بقى ؟؟
عند الصباع الصغير ده عند ال end of radius يطلع فيه ossific center عند سن سنتين , في ال upper end of radius بيطلع عند 6 سنين , وعند ال upper end of ulna بيطلع عند سن 12 سنة .
خلي بالكو انه ال lower end of radius من تحت هوا الي عريض من تحت بيطلع فيه ossific center

عند سن سنتين وبيفضل يكبر بحيث عند 7 سنوات بيحتل ال3/2 breadth of the lower end .
وبالتالي لو عايز تعرف سن دخول المدرسة , عندنا في مصر في سن اسمه سن التعليم الالزامي الي هوا 6 سنين,لو الاب ابنه عمل 6 سنين ومدخلوش المدرسة يتعاقب.

ازاى تعرف بقى انه الطفل الى قدامك وصل 6 سنين والا لأ؟؟؟

أولا من اسنانه first permanent molar .
ثانيا اعمله X-ray على ال upper end of radius .
هتعرف بعد كده ان سن 7 سنين في مصر ده سن مهم جدا ده بيسموه ال age of discrimination سن التميز,لو عيل صغير عنده 6 سنين مسك ازازة مية نار ورماها عليك ولاحد يقدر يعمله حاجة لانه ده تحت سن التميز ميقدرش يميز بين الصح والخطأ, ولو الطفل وصل سن 7 سنوات ده هوا سن التميز ده لو عمل اي مشكله يروح الاحداث .

طب ازاى يعرفه الطفل ده وصل 7 سنين او لا؟؟؟

اولا اسنانه central incisor
ثانيا اعمله X-ray هنا على ال lower end of radius لو لقيت ossific center بيساوي 3/2 من breadth of lower end يبقى ده وصل سن 7 سنين.

عشان كده تجار المخدرات بيستغلو الاطفال الي تحت 7 سنين في توزيع المخدرات, ده لو اتمسك محدش يقدر يعمله حاجة هتديله بونبوناية وخلاص.

Union of epiphyses

تاني حاجة بعتمد عليها في العظم الطويل ده بعد ال ossific center هيا ال union of epiphysis هي اهم حاجة في الامتحان بقى وغالبا متزاكرش غيرها قبل الامتحان .

كلنا عارفين انه لما اتولدنا العظمة دي مكانتش عظمة وحدة , وكانت الراس لوحدها وال shaft لوحده عشان يسمح بالنمو والواحد يطول, وعند سن معين العظمة بتقفل ومش هتطول تاني بقى .
كل عظمة في الجسم بتقفل عند سن معين , للاسف بقى مطلوب مني احفظ كل العظم في الجسم بيقفل عند سن كام وده ان شاء الله مش صعب خالص .

اول معلومة بس عايز اعرفها

انت ازاى تعرف انه العظمة قفلت والا لسا مقفلتش ؟؟؟

سهلة جدا ! لوعايش اعمله x-ray الاقي المنظر ده , ادي مثلا الركبة , أدي ال lower end of femur في خط هنا كده دي لسا مقفلتش , يبقى بعرفها بالاحياء عن طريق ال x-ray .

طب في الاموات ؟؟؟ بشرح ,اشرحه بقى والاقي المنظر ده أدي ال shaft اهو وادي العظمة اهي مفصولين عن بعض

يبقى غالبا سؤال الشابتر ده الى بيجى بالامتحان بيجى ازاى ؟؟؟

بيجي case بيقولك لقينا وحدة عندها 21 سنة مدبوحة ومحروقة وحصلها rape ومضروبة بالرصاص مثلا

يعني , عرفت ازاي انه عندها 16 سنة ؟؟ عرفت ازاي انه الدبح ده homicidal مش suicidal ؟؟ عرفت ازاي انه الحرق ده قبل الوفاة مش بعد الوفاة ؟؟ اسئلة نظري كلها تغطي كذا شابتر .

عرفت ازاي انه عندها 16 سنة؟؟؟ قبل ما تجاوب قبل ما تقوله ده قفل او لا لازم تقول كده by dissection لقيت كذا !
انما لو قلك لقينا واحد ماشي بالشارع فاقد الذاكرة عنده 21 سنة وشكله كذا كذا , ازاي عرفت انه عنده 21 تقول by x-ray لقينا كذا كذا.

احنا ليه بنشرح الجثة احنا ممكن نعملها x-ray وخلاص ؟؟ بس ليه بنعمله x-ray بنعمله واحنا مضطرين , لكن طاملا تشرح يبقى احسن , احنا عندنا بقى في مصر بنشرح الجثة كده كده , لو في دول تانية لازم موافقة الاهل , لكن هنا في مصر لا , اي حاجة فيها شك لازم تتشرح , اصل احنا عندنا تصور في مصر انه القاتل كداب وكل الناس كدابة والاهل كدابين والجثة كدابة.

نبدا نمسك كل العظم الي في الجسم عظمة عظمة وكده نبدا بقى نشوف كل عظمة بتقفل عند سن كام وده الكلام المهم.

1- Upper limb

نبدا اول حاجة بعظم ال upper limb ادي ال humerus اهي ادي الراس وال shaft وفي تحت الكرة ال trochlea والرؤس ال capitulum وادي تحت طبعا ال ulna الي هي عند ال trochlea كده وادي ال radius اهو وادي ال metacarbal وادي ال phalanges.

اول حاجة بتقفل في ال upper limb هي ال trochlea مع ال capitulum بيلتحمو مع بعض عند سن 14 سنة ,وبالتالي سن 14 سنة هنعرف دلوقتي انه هوا ال age of puberty ده, في القانون المصري يعني لو وحدة اتهمت واحد انه اعتدى عليها وطلع عمره اقل من 14 سنة يبقى مفيش اعتاء ولا حاجة ده ميقدرش يعمل لانه تحت سن البلوغ .

بيعرفوا ازاى انه ده عنده 14 سنة او لا ؟؟؟

بيعملو x-ray هنا لو لقوا ال trochlea and capitulum قفلو مع بعض وبقوا عظمة وحدة يبقى ده فوق ال 14 سنة .
هي حسب البلاد على فكرة هنا في مصر عند سن 14 , في السويد البلوغ عند سن 21 , وفي نيجيريا عند ين 6 سنوات , فكل بلد عادي يعني .
يبقى لو مات واحد عمره 13 سنة هتلاقي ال trochlea لوحدها وال capitulum لوحدها في بينهم مسافة مفصلوين .

رقم اثنين ال trochlea and capitulum بعد ما يلحموا مع بعض بيلحمو مع ال shaft الي فوقيهم عند سن 15 سنة, يبقى لو واحد عمره اقل من 15 سنة بتلاقي في groove هنا مابين ال trochlea and capitulum وال shaft .

ثم بعد كده يبدا المقص ده 16 و 17 , يعني ايه ده بقى ؟؟؟

يعني ال head of ulna تتحد مع ال shaft بتاعها عند 16 سنة , زيها زي مين من الناحية التانية ؟؟
الlateral epicondyle of hemerus عند 16 سنة .
ثم ال head of radius بتتحد مع ال shaft بتاعها عند سن 17 , وزيها زي ال medial epicondyle of humerus من الناحية التانية بيقل عند سن 17 سنة .

بعد كده ال head of humerus بتقفل عند سن 20 سنة , والقاعدة بتقلك في كل العظم الطويل سواء upper اوlower دائما اعلى حتة بتقفل زيها زي اوطى حتة , يعني ال head of ulna and radius بتقفل مع ال shaft بتاعها عند سن 20 سنة برضو .

واخيرا الايد , ال metacarpal وال phalanges قالولكو طبعا في السكشن الايد مكتوب عليها رقم 18 , ربنا مسهلهالكو اهو مكتوب عليها رقم 18 يعني بتقفل عند سن 18 سنة .

يبقى لو عايز اعرف الى قدامى وصل سن رخصة القيادة او لا ؟؟

اعمله x-ray هنا هشوف ايه هشوف المنظر ده , ده طبعا ال joint مليش دعوة بيه , شايف الخط الي فوقه ده يبقى لسه ما التحمتش , بصو بقى هنا !! لأ دي قفلت في خط واحد بس بتاع ال joint , يبقى دي قبل سن 18 ودي بعد سن 18 سنة.

2- Lower limb

ال lower limb اسهل بكتير الحمدلله .
ادي العظمة ال femur اهي وبعدين ال tibia and fibula يقولك كده 16 و 17 و 18 .
عايز تتاكد انت ماشي صح او لا !!

افتكر دايما انه عند سن 16 سنة فى حاجتين بحرف (L) :
lateral epicondyle , lesser trochanter .

فوق ال greater trochanter عند سن 17 سنة , 18 ال head of femur .

احنا قولنا القاعدة ايه : اعلى حتة زي اوطى حتة lower end of fibula and tibia برضه 18..

اخيرا الركبة كلها بتقفل عند سن الرشد 21 سنة.. بعرفة ازاي بعمله x-ray على ركبته.

يبقى لما حد يقولى ازاى تعرف سن الرشد الى هو ### age of :

بعمله x-ray على ركبته ..
الطالب الغلبان يقولك الاقي closure of knee لأ مسمهاش كدة اسمها closure of lower end of femur, upper end of tibia, upper end of fibula

ادي الارقام سهلة مافيش فيها مشكلة . بقية الارقام بقى المنطة دي كلها
middle end of the clavicle بتقفل عند سن 23 سنة يعني لسة ماقفلتش عندكو

وبعد كدا المنطقة دي سهلة جدا 40-60-40 :
الxyphoid process تقفل مع body عند 40سنة

الmanubrium يقفل مع body عند 60 .

وبعدين الhyoid bone تقفل مع الgreater يقفل مع الbody عند 40 سنة.

عشان كدا قولت لك زمان فى الasphyxia لو خنقت واحد كدة لو هو عمره اقل من 40 سنة يحصله dislocation of hyoid bone تتخلع ، انما لو فوق الـ40 سنة يحصله fracture of hyoid bone تتكسر

اخر رقم عندنا خالص هو hip bone هي سهلة جدا عندنا ilium & ischium & pubis ارقامها سهلة جدا 6+5 = 21 :

ايه دي بقى عبارة عن ايه ؟ انتو عارفين في embryology كانت hip bone دي مش عظمة واحدة كانت 3عظمات الilium نازل من فوق والischium جاي من ورا والpubis جاي من قدام ويلتقوا مع بعض في حاجة اسمها y-shaped suture

بشوفه فين Y-shaped sutureده ؟؟ جوة الحفرة بتاعت الacetebulum دي فيقولك او حاجة بتقفل عند 6 سنين دي الpubic ramus يقفل مع ischial ramus عند 6 سنين.

يبقى عايز اعرف الولد الى قدامى وصل سن التعليم الالزامى 6 سنين . اعمله 3 حاجات :

1- first permanent molar

2- ossific center of upper end of radius

3- closure of pubic ramus and ischial ramus disappearance of Y-shaped suture

وعند سن 15 سنة ال3 عظمات يلتحموا مع بعض تبقى عظمة واحدة .

يبقى العمره 14 سنة لو مات وشرحته كدة هتلاقي فيه 3 عظمات . بعد 15 سنة هتلاقي hip bone بقى عظمة واحدة

بعد كدا بعد 21 سنة سن الرشد ايه الي بيقفل ؟؟ الحاجة الي بنقعد عليها ischial tuberosity ده بيلتحم مع body of ischium في سن 21 سنة .

نبقى نفتكر دلوقتى سن الرشد بعرفه ازاى ؟؟

الحاجة الي بنقف عليها والحاجة الي بنقعد عليها . الي بنقف عليها هي الركبة والي بنقعد عليها هي ischial tuberosity

آخر رقم بقى الرقم الرابع الي هو 23 سنة الي هو ال iliac crest الي هو العرف الي فوق دا بيقفل عند 23 سنة . يعني لواحد عمره 21 سنة او 22 سنة ومات وشرحته وطلعت hip bone بتاعته هتلاقيها كدا خشنة rough كان في حاجة هنا ووقفت ، انما بعد سن 23 سنة هتلاقي الحتة دي smooth العرف الي فوق دا بقى ناعم كدا خلاص مسكت . دي الارقام بتاعتنا والله ماصعبة.

The extent of medullary cavity

آخر حاجة بقى بعتمد عليها عشان اعرف العمر هو extension of medullary cavity احنا عارفين طبعا ان العظمة بتاعتنا مش صماء من جوة وفي cavity ماشي جوة وطالع كدا وكل ما الواحد بيكبر في السن كل الماbone marrow بيطلع لفوق بحيث عند 30 سنة الcavity لو دا الhumerus كدة الcavity عند

30 سنة يطلع يوصل هنا دي بيسموها anatomical neck ودي على فكرة العينة دي موجودة عندنا في المتحف وهتمتحنوا عليها ادي humerus وادي medullary cavity وصل لحد هنا .

N.B.:

نيجي بقى للكلام المهم خلوبالكوا كل الارقام الى انا قلتها كل دى for males الـfemales بتقفل بدرى سنتين يعنى الحاجة الى تقفل عندى انا عند 18 تقفل عند البنت 16

اكثر غلطة في الامتحان الاورال يعني من دلوقتي بقولهالكوا اذا حد سألكوا يقولكوا ازاي تعرف سن 21 سنة الي هو age of ### فالطالب يجاوب ازاي يجاوب في سره بقى 21 سنة دا سن الرشد الحاجة الي بقف عليها والي بقعد عليها فيقوله كدة lower end of femur , upper end of tibia , upper end of fibula and ischial tuberosity صح ؟ females بتقفل سنتين بدري يعني 19 يفضل يدور بقى ايه الي بيقفل عند 19 سنة ؟؟ ومايلاقيش .. السؤال بيقول ازاي تعرف الشخص الي قدامك عند 21 سنة الي هو سن الرشد لو male يبقى عنده 21 سنة لو female يبقى عندها 21 سنة تساول male عنده 23 سنة يعني افكر في حاجة بتقفل عند 23 سنة هما حاجتين بحرف الكاف clavicle & crest و ال ##########

وانا متأكد هيجيلك سؤال اخر السنة diagnosis of age 18 هتلاقي يقولك 18 سنة في الmale الي هو metacarpal في lower limb اعلى حتة واوطى حتة
female هتلاقي الطلبة بتجاوب على 16 سنة المقص . 18 سنة female بتساوي 20 سنة males تقوله الhead of humerus and lower end of radius and ulna
كدة تقريبا الشابتر الحاجات المهمة فيه خلصت الي جاي كلام فاضي.

الـ race:

ممكن اعرفه من العضم ؟ هى عضمة واحدة المشهورة واللى عليكو هيا ال skull ، ال skull واللى علينا بالذات بقى ال **negroid skull** .

ال negroid skull فيها 6 صفات مهمين اوى ، كلمة negroid على فكرة مش معناها الجماعة بتوع اسوان والسودان وكده لا دول بتوع الكاميرون وغانا بتوع خط الأستواء .
-المهم ال negroid skull ودى برضو ممكن تتسئل على فكرة **characteristics of negroid** ليهم 6 صفات :

1. اول صفة persistent frontal suture : ال suture ده مبيقفلش عندهم غير عند سن 30 سنة ، عندنا احنا بيقفل عند كام ؟ سنتين .
2. الصفة التانية برضو حاجة بحرف P اسمها prognatism : projection of the upper jaw تلاقى فكهم طالع لبرا شوية كده سببها ايه ؟ عندهم flat hard palate كأن بالظبط الراس اتضغطت من فوق كده فال palate بقى flat فالسنان طلعت لبرا .
3. الصفة التالتة بحرف ال P برضو : pterion is X- shape ، ال pterion ده التقاء 4 عضمات : frontal sphenoid , parietal, temporal ، بيلتقوا مع بعض فى H- shape ، الجماعة ال negroid عندهم X-shape.

يبقى لو حد فى الأورال سألكوا سؤال رذل قولى ايه ال **MLI of pterion** ، مش موجود فى الكتاب

بس اول بعرف منها ال race ، تانى حاجة ده مكان ال middle meningeal artery ضربة ف الحتة دى فى منتهى الخطورة تعمل extradural hemorrhage .

4. الصفة الرابعة اسمها dolichocephaly يعنى مستطيل الرأس او راسه مطولة كده long anteroposterior diameter of the head .
5. الصفة اللى بعد كده wide nasal aperture فتحات الأنف عنده اكبر شوية من فتحات الأنف عندنا ، سببها ايه برضو ؟ زى ما قوللنا من شوية ان الراس بتنضغط شوية كده فنفس الكلام بيعمل depressed nasal bridge .
6. آخر صفة بيكون ال small mastoid process زى ال females لو شفت واحد افريقى هتلاقى ودانه صغيرة زى ال females كده .

دى صفات ال negroid skull نحاول نحفظ 4 على الأقل منهم .

-طب ال mangoloid race ممكن اعرفه من ال skull برضو ، لسه قايلينها من شوية الأسنان بتلاقى ال upper incisors بتبقى shovel shape شبه الجروف كده .

الـ Height:

هل ممكن اعرف طول البنى ادم من العضم ؟
يعنى لو لقيت عضمة لوحدها فى الشارع كده اعرف طوله؟
فى واحد اسمه person اللى قولنا عليه قبل كده اللى قالك ال head of humerus 46mm والكلام ده، طلعلك شوية قواعد كده:
- **قالك** إن ال height = span لو عندك العضم بتاع ال upper limb وال clavicle اضربه فى 2 يطلع الطول .
- **القاعدة التانية** بتقولك ال femur =25% of the height
لقيت femur فى الشارع طوله 40سم ← يبقى الشخص ده طوله 160سم .
- **القاعدة التالتة** ال humerus تمثل %18of the height كلام فارغ كده مش عايز شرح.

بعد كده كان فى حرف ال D العضم يطلع منه 3 حاجات بحرف ال D:
death cause ,deformity , death duration .

Cause of death

العضم ده ممكن اعرف منه سبب الوفاة، اه فى بعض الحالأت، لأن كل البشر بيموتوا من 3 حاجات : pathology مرض اللى هو من ضمنهم ال senile انهم يعجزوا وده مرض برضو .ياما traumatic ياما toxic ، التلاتة ممكن اعرفهم من العضم .

Traumatic ← واحد مثلا مضروب على دماغه فى كسر
pathological ←زى ال T.B of the bone او sarcoma او metastasis كل ده بيبان فى العضم
لو toxic ← قلنا السموم المعدنية زى ال arsenic زرنيخ بيترسب فى كل حتة فى الجسم من ضمنها

العضم.
طبعا مفيش حد يذاكر الكلام الفارغ ده قراية سريعة كده بس .

Death duration

بعد كده ال death duration ممكن أبص على العضم اعرف الراجل ده ده مات امتى اطلع كده مقبرة جماعية اقول الناس دى اتقتلت من 6 شهوراو من سنة، عرفتها ازاى ؟
- قلنا قبل كده بعد الموت يا جماعة **لحد 6 شهور** ←ال soft tissue يفضل موجود
- **بعد 6 شهور** كل ما تبقى من الجثة عبارة عن ← bones ماسكة بـ ligaments
- **وبعد سنة** ←يتفضل عضم فقط
الهيكل العظمى اللى اشتريناه فى سنة اولى ده بتاع ناس ماتت من اكتر من سنة مفيش ligaments ولا حاجة .
وبعد كده كل ما الوقت يعدى كل ما العضمة يبقى more fragile & light فى الأخرتمسكه يتفتت فى ايدك كده بعد سنين طويلة يعنى .

Deformities

ايه تانى ممكن اطلعه من العضم حاجة اسمها deformities من الهيكل العظمى ممكن اعرف التشوهات زى مثلا ممكن تقول الراجل ده كان عنده torticollis ده ؟ رقبته معوجة كده عيب خلقى او acquired عنده بتلاقى العضلة اللى عنده هنا اللى شغالة على طول عن التانية تلاقى ال sternomastoid كبيرة والتانية صغيرة .
أو تلاقى ال مثلا واحد عنده cleft palate ده congenital anomaly تلاقى سقف حلقه مشقوق كده .

هنا ف الكتاب كاتبلك عيب خلقى غريب كده اللى هو shoe maker depression تلاقى ال sternum مضغوطة لجوه كده وده كان زمان كده فى الجماعة صناع الأحذية كان يحط الحديدة كده على صدره على طول ويخيط الجذمة والحاجات دى ، طبعا ده كلام فارغ مينفعش تدرس الكلام ده دلوقتى، حقيقى بقى الجزء اللى بنذاكر ليلة الأمتحان فى ال identification هو الجزء ده ، بدأ يمسكلى كل سن فى حياتنا ويقولى السن ده اهميته ايه وبشخصه ازاى .

Ages of Medico legal importance

-1 اول سن مهم هو **7 months of intrauterine life** ده مهم فى ايه، يسموه age of viability يعنى ال infant can be separated from his mother at this age .
يعنى لو واحدة ضربت التانية وتسببت ان البيبى الى جواها ينزل لو لقينا البيبى ده اقل من 7 شهور يبقى ده abortion ده اجهاض الطفل ده مش هيقدر يكمل ، لو اكتر من 7 شهور ده بيسموه premature labour عقوبة مختلفة شوية عن ال abortion لأن ده ممكن يكمل، فـ 7 شهور ده بيسموه age of viability يعنى الطفل يقدر يعيش منفصل عن امه
- طب بعرفه السن ده ازاى ؟ ←
هى ال ossific centers مفيش غيرها ال talus العضمة اللى تحت tibial عند 7شهور ، يبقى وانا بشرح

الولد لقيت نقطة بنى فى خلفية بيضة فى ال talus يبقى ده 7 شهور .

2- السن المهم التانى هو سن **التسع شهور** ده سن **ال full term**
- **بعرفه ازاى ؟** ← برضه ال intrauterine ossific center ال cuboid اللى هو ال end of femur ال 5سم والكلام ده
وممكن تقول كمان كمان ال posterior fontanel مقفول مش قلنا الكلام ده بيقفل عند ال full term.

3- السن التالت المهم سن **سنتين** :
مهم ف ايه سن السنتين ← بيسموه age of the end of infancy ده انتهاء مرحلة الرضاعة ؟ مهم ف ايه يعنى ؟ القانون بيقولك ايه لو واحدة ست محكوم عليها بالأعدام وكانت حامل يؤجل تنفيذ الحكم لحد ما تولد والأبن يوصل سنتين لان بعد سن سنتين الأبن يقدر يعيش خلاص منفصل عن امه لكن قبل سن السنتين بيعتمد عليها فى الرضاعة ، فالأعدام بيتأجل .

بعرفه ازاى سن السنتين ده ؟
عندك بقى 2*6=12 ، ال lower end of radius مش كده والسنان ال milk teeth كلها طلعت .

3- السن التالت المهم سن **6 سنين**
وده مهم ف ايه ؟ ← age of school entry سن التعليم الألزامى بعرفه ازاى ؟ انا شخصيا وانا طالب اى سن بتسئل عليه بفتكر الرسمة اللى انتوا شفتوها وسخرتوا منها من شوية ، skull وشوية long bones ، ال skull فيها 5 حاجات وال long bones فيها 3 حاجات

اشوف ايه اللى ينفع مع 6 سنين ← كان ايه اللى ينفع مع 6 سنين ؟ الأسنان first permanent molar بعد كده 2*6=12 ossific centers ، upper end of the radius ، بعد كده 6+15=21 بتاع ال pelvis ، ال pubic ramus مع ال ischial ramus .

4- السن المهم بعد كده **7 سنين**
مهم فى ايه ؟ ← age of discriminationسن التمييز ، الطفل قبل كده ميقدرش يميز بين الصح والغلط لو عمل اى جريمة محدش يقدر يعمله حاجة ، بعد سن 7 سنين ده مسئول بقى عن اللى بيعمله بيبقى فاهم يعنى بس طبعا مبيتسجنش بيروح حاجة اسمها juvenile court
بعرف منين سن 7 سنين ؟ ← دايما خلى بالك ما بين 6 و 11 فكر ف الأسنان على طول ، 7سنين الأسنان central incisors ، ايه تانى ؟ 2*6=12 وال long end of radius بتوصل 3/2 ف ال breadth.

5- السن اللى بعد كده مهم **10 و12 سنة**
MLI ← اللى هو age of maternal custody فى حالأت ال divorce قضايا الطلاق دايما البنت تفضل فى حضانة امها لحد ما توصل سن 12 سنة والولد لحد سن 10 سنين لما بيوصلوا السن ده بيخيروهم بقى تروح لابوك ولا امك.
طب بعرفه ازاى ؟ ←
هى الأسنان 10و12 سنة والأتنين على فكرة هو ال second ، 10 سنين ال 2nd premolar وال 12 سنة 2nd molar ، خلاص يبقى هم الأتنين اسنان .

6- السن اللى بعد كده **14 سنة**

MLI ←وقلنا عليه age of puberty ، اللى هو بين قوسين (age of erection in males) فالقانون بيعتبركده قبل سن ال 14 ميقدرش يعمل rape ولايقدر يعمل sodomy اللى هو بين ال homosexual ، حصل قبل كده من كام سنة وجت ف التليفزيون فى اب راح بلغ البوليس إن ولاد زمايل ابنه فى المدرسة اعتدو عليه جنسيا، العيال طلعت فى تانية اعدادى أكبر واحد فيهم عنده 13 سنة فالقانون طلعهم براءة لسه موصلوش 14 سنة ميقدرش يعمل جريمة rape or sodomy ، sodomy جاية من قرية سادوم وعمورية اللى هم قوم لوط دى موجودة بين الأردن وفلسطين ده تاريخ يعنى .

اعرفه ازاى سن ال 14 ؟ ←معروفة ال trochlea & capitulum .

7- وصلنا **15 سنة**

ايه اهميته؟ ← احنا قلنا لو عيل صغير رمى مية نار على واحد ميتحبسش لو 7 سنين احداث لو 12 سنة احداث ، 14سنة احداث ، 15 سنة يروح قدام ال criminal court المحاكم الجنائية بس ميتحكمش عليه بالأعدام لسه موصلش سن المسئولية الجنائية الكاملة يعنى

طب اعرفه ازاى 15 سنة ده ؟ ← trochlea & capitulum مع ال shaft وال pelvis 6+15=21.

8- الرقم اللى بعد كده **16 سنة**، وده مهم وبيجى ف الأمتحان على طول، اللى بيجى دايما فى الأمتحان سن 16و18و21دول اهم 3سنين ،دلوقتى 16 مبقاش مهم اوى كان مهم زمان ليه ؟ لأنه كان سن الجواز عند البنات طبعا سوزان مبارك قالت لا16 سنة ده عيلة صغيرة نكبرها نخليها 18 ، وفى المستقبل ان شاء الله هيبقى 40 .

فحاليا 16 ده سن **مهم فى حاجة واحدة** ←بس ال ID الواحد بيعمل بطاقة عند 16 سنة.

بعرفه ازاى 16 سنة ده ؟ ←ركزوا بقى عشان من اول دلوقتى هيبدأ يحصل حاجة جديدة بقى من اول 16 سنة ، لما حد يقولك ازاى تعرف اللى قدامك ده 16 سنة تقسمه كده male & females قبل كده كان الأتنين زى بعض مفيش فرق لكن من دلوقتى لما حد يقولك ازاى تعرف اللى قدامك 16سنة اقوله بقى لوكان male ايه اللى بيحصل عند 16 سنة ؟.

فى ال upper limb المقص يبقى ال head of ulna وال lateral epicondyle.

فى ال lower limb ال lesser trochanter ، يبقى 3حاجات اهو .

طب لو female 16سنة فقلل سنتين يبقى 14 مش كده ؟ لا 16 female تساوى18فى ال male ،ايه اللى بيقفل عند18 سنة بقى ؟ ال upper limb ال metacarpophalangeal وال lower limb اعلى حتة واوطى حتة ال head of femur &lower end of tibia and fibula .

هو مفيش رقم ثابت، فى الكتاب قايل إن ال puberty عند 14 بس يعنى هو عند 16 عشان يكون بدأ ال estrogen يشتغل فى ال female لكن ما هو ف ناس عندها ال puberty تبدأ بدرى عن كده مفيش رقم ثابت يعنى ، ده كانت اصغر ام ف التاريخ كانت طفلة عندها 6 سنين .

9- اهم سن فى الأمتحان هو سن 18 سنة

وده مهم ف ايه ؟ ← أول حاجة لازم تقولى ايه اللى بيحصل عنده نمرة اتنين بعرفه ازاى ؟ ، طب ايه اللى بيحصل عند سن 18 ؟

الرجالة بيحصل عندهم حاجة مهمة جدا first call for military service كلكو الرجالة لما وصلتوا سن

18 التجنيد بعت للكلية قالولهم ابعتولنا بقى الولاد اللى عندكو دول عشان يتجندوا فالكلية بترد عليهم لا ده لسه طالب عندى سيبوه نظبطه الأول ونجيبهولكم ، يبقى اول مرة بيستدعكوا عند سن 18.

البنات سن 18 مهم ف حاجتين : حاجتين ليهم علاقة بال sex : the age of marriage & age of consent for rape

يعنى ايه age of consent for rape؟يعنى لو واحد عمل sexual relation مع بنت عندها 17 سنة و11شهر تحت 18دى قاصر حتى لو هى موافقة ده يعتبر rape من اول 18 لو هى وافقت خلاص لو مش موافقة طبعا يبقى rape ، يعنى القاصر اللى هى تحت سن 18 ودى بنت حصلها physical maturation يعنى جسم امرأة و رغبات امرأة لكن لسه محصلهاش mental maturation فالسن ده خطر جدا سهل اغواءها جدا فالقانون لازم يحميها اللى هيقرب للبنت دى فى السن ده يبقى ده rape.

يبقى ف ال male قلنا ده سن first call for military service وال female ال age of marriage تتجوز عند سن 18 قبل 18 ماينفعش تتجوز طبعا يعنى مش رسمى يتفقوا كده الأسرة مع بعضها يعنى انما رسمى ماينفعش قبل سن 18 .

طب الأتنين سواء male & female سن 18 **يحصل فيه ايه ؟**

تبدأ تسوق age of driving license ، تبدأ تصوت فى الأنتخابات age of voting in election ، full criminal responsibility ، هو فوق 15 بيروح السجن بس مبيتعدمش لو وصل 18 يتعدم خلاص ده بقى مجرم عادى ، السنة دى زودوا حاجة age of consent for medical procedures يعنى لو انت عندك 17 سنة وهتعمل عملية لازم باباك اللى يمضى ع الورق لو وصلت 18 انت اللى تمضى بقى . طب

اشخص سن 18 ازاى ؟

لو ال male ←الأيدين ال metacarpopgalanges وال lower limb أعلى حتة وأوطى حتة .

لو female ←يبقى كأنها 20 اللى هى head of humrus اعلى حتة واوطى حتة اللى هى Lower end of radius & ulna

السؤال بيجى ازاى فى الأمتحان مرشح بقوة ف shock exam والحاجات دى ، يقولك كده :

MLI of age 18 تجاوب بنفس الطريقة دى تقوله بيحصل كذا وبشخصه بكذا فى ال male وكذا فى ال female .

الأسنان فى سن 18 مبعتمدش عليها اوى لأنه من 18ل25 ال wisdom teeth may or may not erupt عايز تقولها قولها بس انا مقدرش اعتمد عليها .

10- السن اللى بعد كده مهم تانى اهم سن ف الكتاب **سن الرشد 21سنة**

ايه اللى بيحصل فى سن الرشد ده←

- age of full civil rights بقيت مواطن كامل بقى تاخد الميراث بتاعك تفتح حساب فى البنك
- نمرة اتنين سن الجواز ف الأولاد وابقوا قابلونى يعنى، هو عامة قانونا مفيش ولد يتجوز قبل 21 سنة
- نمرة 3 ده age of 2nd call of military service يبدأوا يبعتولكم مرة تانية عند سن 21 فبرضو الكلية ترد تقولهم ده لسه طالب عندى لسه بنروقه

طيب اشخص سن 21 ازاى ؟←

فى الولاد ←الحاجة اللى بنقف عليها والحاجة اللى بنقعد عليها يعنى ايه ؟ ال lower end of femur & upper end of tibia &upper end of fibula ، والى بنقعد عليها اللى هى ischial tuberosity .
ال females :← ال medial end of clavicle& iliac crest .

11- اخر سن 60**سنة** سن المعاش
بعرفه ازاى ←ال body of sternum بيقفل مع ال manubrium عند60سنة .

كان فى سنين تانين مهمين السنة اللى فاتت ال 30و 25 ده كان سن الترشيح لرئاسة الجمهورية وسن العضوية فى مجلس الشعب طبعا هما لوحدهم لغوا الكلام ده .